

關於麻疹...

文字、圖片提供 | 宋玉蘭 (高雄榮民總醫院兒童醫學部主治)



疹是一種傳染率極高的疾病，曾是兒童死亡的主要原因。其致病原為副黏液病毒科 (Paramyxoviridae) 的麻疹病毒 (Measles virus)，此單股 RNA 病毒可經由空氣傳播、飛沫傳播或接觸病人鼻咽分泌物而傳染，一名感染者平均可傳染給 12 至 18 人。在疫苗問世之前，孩子 5 歲前幾乎都會被感染，自有麻疹疫苗的出現，盛行率才得以下降，有些地方甚至一度絕跡。美國也曾於 2000 年宣佈麻疹已被「消滅」。在 2000 年至 2013 年期間，美國每年僅有零星案例，麻疹發生率都極低。然而，近年來，由於麻疹疫苗接種率下降，導致麻疹發生率再度攀升。臺灣自 1978 年開始全面接種活性麻疹疫苗後，麻疹案例數大幅下降，所發生的案例，大多為未接種疫苗的人。1995 年後，麻疹的報告病例數很少，且大多是由中國或東南亞境外移入。

『麻疹一般好發於冬末及春季。人類為唯一宿主』

臨床上，麻疹的病程可區分為四期：潛伏期、前驅期、出疹期與恢復期。病毒經由呼吸道黏膜或結膜進入人體後，便會在局部複製，並擴散至區域淋巴組織，然後透過血液循環傳播至其他網狀內皮部位，再迅速播散至全身，為第一次病毒血症。此時病人沒有症狀，即所謂潛伏期。潛伏期約 7 至 18 天，中位數約 13 天。病人在出疹前 4 天至出疹後 4 天都具有高度傳染力，因此常引發家庭群聚或校園爆發事件。潛伏期後，進入前驅期，此時病人會發燒、倦怠及食慾下降，接著出現 3C 症狀：咳嗽 (cough)、鼻炎 (coryza) 及結膜炎 (conjunctivitis)。部分病人在發疹前 1 至 2 天，會在臼齒對側臉頰黏膜上出現柯氏斑 (Koplik spots)，柯氏斑為

小而白的病灶，在紅色臉頰黏膜上，像是「鹽粒撒在紅毯上」一樣，持續時間約1-3天。雖然不是每位病人都會出現柯氏斑，但一旦出現，則極具診斷價值。出疹前2-4天，病人出現第二次病毒血症，隨後病人自臉部與髮際線開始出現典型紅疹，向下蔓延至頸部、軀幹、四肢，即出疹期。初期紅疹可被壓退，但數日後顏色會變深，並出現脫屑。此時病人發燒常達高峰，伴隨明顯的呼吸道症狀及淋巴結腫大。如果病人沒有出現併發症，紅疹持續6至7天後會開始褪色，病人進入恢復期，不過咳嗽仍常延續一至兩週。

病人出現發燒及紅疹，除考慮麻疹外，尚需與下列疾病作鑑別診斷，包括：德國麻疹、玫瑰疹、水痘、腸病毒、藥物性疹、猩紅熱、登革熱、川崎氏症、MIS-C等。

若麻疹病人出疹後四天，仍然發燒，則需注意是否出現併發症。麻疹病毒感染後常導致病人免疫抑制及繼發性感染，最常見的繼發性感染或合併感染引起的疾病包括：菌血症、肺炎、腸胃炎及中耳炎。腹瀉為最常見併發症，發生率約 8%，然而，最常見死因是肺炎，曾有關於麻疹引發死亡的研究顯示，多達 85% 死亡個案死因為肺炎。引發繼發性肺炎的病原體可以是病毒或細菌，其中，副流行感冒病毒 Parainfluenza virus 佔 25%，腺病毒 Adenovirus 佔 19%，另外，最常見的細菌則為：金黃色葡萄球菌 *Staphylococcus aureus*、肺炎鏈球菌 *Streptococcus pneumoniae*、流行感冒嗜血桿菌 *Haemophilus influenzae*、化膿性鏈球菌 *Streptococcus pyogenes* 等。有部份病人會出現神經系統併發症，包括：急性腦炎、急性瀰漫性腦脊髓炎 (Acute disseminated encephalomyelitis, ADEM) 及亞急性硬化性全腦炎 (Subacute sclerosing panencephalitis, SSPE)。急性腦炎發

生率約 1/1000，會在紅疹出現後 1-14 天發生內發生，通常發生在第 5 天，症狀可能包括：發燒、頭痛、嘔吐、頸部僵硬、腦膜刺激徵象、嗜睡、抽搐和昏迷，但也可以在沒有紅疹的情況下發生。腦脊髓液分析可見腦脊髓液淋巴球增多、蛋白質濃度升高，而葡萄糖濃度正常，約 25% 的病童後來出現神經發育後遺症；而 15% 的病例會死亡。急性瀰漫性腦脊髓炎是一種脫髓鞘疾病，由於感染後引發的自體免疫反應所致，發生率亦是 1/1000，但其死亡率約為 10%-20%，通常在出疹後兩週內發病。病人可以出現發燒、頭痛、頸部僵硬、癲癇發作及精神狀態改變，部份患者會有共濟失調、舞蹈手足徐動症以及脊髓炎的體徵，腦脊髓液分析通常顯示淋巴球增多和蛋白質濃度升高。亞急性硬化性全腦炎是一種致命的進行性中樞神經系統退化性疾病，通常在感染麻疹病毒後 7-10 年發生。其他的併發症還有肝炎、角膜炎、角膜潰瘍、心肌炎和心包膜炎。多達 3 成的麻疹患者會有併發症，其中五歲以下的孩童、孕婦、免疫不全者、營養不良者為高危險群。

如果病人出現全身出疹持續3天以上、發燒（耳溫或肛溫） $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 或至少具有咳嗽、流鼻水或結膜炎三種症狀中的一種，即要考慮為麻疹臨床病例。若實驗室檢查顯示：1. 咽喉拭子、尿液或全血等檢體病毒培養結果陽性、2. RT-PCR試驗結果陽性、3. 急性期與恢復期血清IgG由陰性陽轉，或效價顯著增加或4. IgM陽性，並排除其他可能的偽陽性因子影響，符合上列四種情形之一者，即判定為陽性。為配合政府三麻一風疾病根除保全與消除作業，個案之判定除需參考檢驗結果外，部分個案尚需送請防疫醫師進行病例最終判定。經實驗室檢驗確認者或符合通報定義，且與實驗室確診個案有流行病學相關者，只需符合任一條件，並經防疫醫師審查判定確定者，即為確定病例。

由於麻疹屬第2類法定傳染病，診治相關案例時，需配合政府政策於24小時內通報CDC。

關於麻疹的治療，目前沒有確定有效的抗病毒藥物可以使用，仍以症狀治療為主，同時，不建議使用預防性抗生素預防感染。另外，維生素A已被證實可降低營養不良兒童的死亡率，但對營養良好的兒童是否有益處尚不清楚。不過，美國兒科學會還是建議所有罹患麻疹的兒童每天服用一次維生素A，連續服用2天，劑量因年齡而異：6個月以下的嬰兒每日5萬IU；6-11個月的嬰兒每日100,000IU；12個月以上的兒童則每日200,000IU。

預防麻疹最有效方法，仍是接種麻疹疫苗，接種一劑保護力為93%，兩劑為97%。對於疑似麻疹個案接觸者，若能在暴露後72小時內給予接種

MMR疫苗，或6天內施打免疫球蛋白，都能降低發病機會或疾病嚴重度。不過，對於不同年紀有不同的建議：未滿6個月嬰兒，距離最近一次暴露時間不超過6天時，可給予肌肉注射免疫球蛋白；滿6個月至小學學童，距離最近一次暴露時間不超過72小時者，可給予MMR疫苗或肌肉注射免疫球蛋白，若超過72小時，不超過6天則給予肌肉注射免疫球蛋白；中學生至成人距離最近一次暴露時間不超過72小時，可給予MMR疫苗；孕婦及嚴重免疫不全病人距最近一次暴露時間不超過6日時，可給予血管內注射免疫球蛋白。

由於麻疹具有高度傳染力，病患需隔離至出疹後4天；麻疹個案接觸者，則需自主健康管理18天。

“

麻疹雖能透過疫苗接種預防，但仍對公共衛生構成嚴重威脅，特別是在疫苗接種率不足或資源匱乏地區。當疫苗接種率下降，麻疹將有機會捲土重來，屆時將會帶來不必要的醫療負擔與死亡。因此，臨床上應時刻保持高度警覺，及早診斷、隔離與通報，並加強疫苗接種率，是防止疫情擴散，維持國人健康的不二法門。

”

參考文獻

1. James L. Goodson; Thomas D. Filardo. CDC Yellow Book: Health Information for International Travel. 2026
2. Richardson M; Elliman D; Maguire H; Simpson J; Nicoll. A Evidence base of incubation periods, periods of infectiousness and exclusion policies for the control of communicable diseases in schools and preschools. *Pediatr Infect Dis J*. 2001;20(4):380.
3. Fiona M Guerra; Shelly Bolotin; Gillian Lim; Jane Heffernan; Shelley L Deeks; Ye Li; Natasha S Crowcroft. The basic reproduction number (R0) of measles: a systematic review. *Lancet Infect Dis*. 2017; 17:e420-e428
4. CDC History of Measles: <https://www.cdc.gov/measles/about/history.html>
5. CDC clinical overview of measles: <https://www.cdc.gov/measles/hcp/clinical-overview/index.html>
6. Hübschen JM; Gouandjika-Vasilache I; Dina J. Measles. *Lancet*. 2022;399(10325):678. Epub 2022 Jan 28.
7. Paul Gastanaduy; Penina Haber. Measles. In: *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (The Pink Book)*, 14th ed, Hall E, Wodi AP, Hamborsky J, Morelli V, and Schillie S (Eds), The Public Health Foundation, Washington, DC 2021.
8. 衛生福利部疾病管制署 麻疹防治工作手冊. 2014.5.30
9. 衛生福利部疾病管制署 麻疹疫調、接觸者追蹤管理及群聚事件處理原則. 2025.4.16
10. 衛生福利部疾病管制署 疑似麻疹個案接觸者暴露後預防建議措施. 2025.4修訂



■ 宋玉蘭 醫師

高雄榮民總醫院兒童醫學部主治醫師

財團法人義大醫院兒童醫學部主治醫師

高雄醫學大學附設中和紀念醫院急診部兒科特約主治醫師

臺南市立安南醫院兒科主治醫師

邀稿 | 高耿耀 翁根本